

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
4 avril 2002 (04.04.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 02/27823 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : H01M 4/48,
4/58, 4/62, C01B 25/37, 33/20

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/CA01/01349

(22) Date de dépôt international :
21 septembre 2001 (21.09.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
2,320,661 26 septembre 2000 (26.09.2000) CA

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : HY-
DRO-QUÉBEC [CA/CA]; 75 boul. René-Lévesque
Ouest, Montréal, Québec H2Z 1A4 (CA).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : ARMAND,
Michel [FR/CA]; 2965 Fendall, Montréal, Québec H3T
1N2 (CA). GAUHTIER, Michel [CA/CA]; 237 rue
St-Ignace, La Prairie, Québec J5R 1V0 (CA). MAGNAN,
Jean-François [CA/CA]; 172 rue de l'Estran, Neuville,
Québec G0R 2R0 (CA). RAVET, Nathalie [FR/CA]; 5279
McKenna, Montréal, Québec H3T 1T9 (CA).

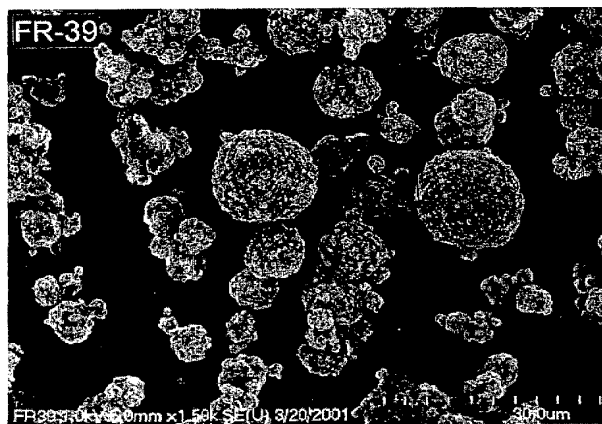
(74) Mandataires : OGILVY RENAULT etc.; Suite 1600,
1981 McGill College Avenue, Montreal, Québec H3A 2Y3
(CA).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR SYNTHESIS OF CARBON-COATED REDOX MATERIALS WITH CONTROLLED SIZE

(54) Titre : PROCEDE DE SYNTHESE DE MATERIAUX REDOX ENROBES DE CARBONE A TAILLE CONTROLEE



Agglomérats de LiFePO₄ sphériques obtenus par atomisation
du mélange de précurseurs.

AGGLOMERATES OF LiFe PO₄ BEADS OBTAINED BY
ATOMISATION OF MIXTURE OF PRECURSORS

(57) Abstract: The invention concerns a method for the synthesis of compounds of formula C-Li_xM_{1-y}(XO₄)_n wherein: x, y and n represent numbers such that 0 ≤ x ≤ 2, 0 ≤ y ≤ 0.6 and 1 ≤ n ≤ 1.5; M is a transition metal or a mixture of transition metals of the first line of the periodic table; M' is an element with fixed valency selected among Mg²⁺, Ca²⁺, Al³⁺, Zn²⁺, or a combination of said elements; and X is selected among S, P and Si, by balancing in appropriate proportions a mixture of precursors, the synthesis being performed by reacting and balancing a mixture of precursors in the appropriate proportions of precursors, with a gaseous atmosphere, the method comprising at least a step of pyrolyzing a carbon-producing compound so as to obtain a compound whereof the electronic conductivity, measured on a sample of compacted powder, at a pressure of 3750 Kg.cm⁻², is higher than 10⁻⁸ S.cm⁻¹. The resulting materials are thus formed by the particles of the compound coated with a conductive carbon layer.

[Suite sur la page suivante]



WO 02/27823 A1